1879
H. V. 35
005

INTORNO ALL' ABBATE

# LAZZARO SPALLANZANI

PROFESSORE NEL COLLEGIO S. CARLO

IN MODENA

DAL 1763 AL 1769

MODENA
TIPOGRAFIA DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

1879.

H·V·35

# L' ABBATE
# LAZZARO SPALLANZANI

PROFESSORE NEL COLLEGIO S. CARLO

DAL 1763 AL 1769

## I SUOI SCRITTI

ED ALTRE CARTE CHE LO RIGUARDANO

DISCORSO

LETTO IL 9 NOVEMBRE 1879

DAL

CONTE CAV. LEONARDO SALIMBENI

già prof. di Storia naturale e di Fisica terrestre

nel Collegio medesimo

IN OCCASIONE

DELLA SOLENNE DISTRIBUZIONE DEI PREMI

AGLI ALUNNI

MODENA

TIPOGRAFIA DI G. T. VINCENZI E NIPOTI

—

1879.

ALLO SCIENZIATO E STORICO ILLUSTRE

COMM. ALFONSO CORRADI

PROFESSORE E PRESIDENTE

DELLA FACOLTÀ MEDICA

NELLA R. UNIVERSITÀ DI PAVIA

QUESTO TENUE CONTRASSEGNO

D' AMICIZIA E DI STIMA

L' AUTORE DEDICA

Appena ritornato nella nostra diletta città, dopo una lunga assenza, sono felicissimo di trovarmi oggi di nuovo in mezzo a voi, giovanetti egregi, alla presenza dei vecchi amici miei, di chiari concittadini, di persone ragguardevoli e in questa solenne festa annuale che mi torna alla mente la volonterosa e costante assiduità di ottimi discepoli, che per lunghi anni mi rese piacevole e caro l'insegnamento.

Più volte ebbi la soddisfazione di rivolgere da questo seggio parole d'incoraggiamento e di plauso agli alunni del Collegio e nell'ultimo discorso sciolsi un voto di riconoscente affezione e di profonda stima al benemerito ristauratore di questo stabilimento, il M. R. D. Luigi Spallanzani.

Certamente allora era lontano dal pensare che di un altro Spallanzani avrei dovuto trattenervi quest'anno per la distribuzione dei premi, onde foste riconosciuti degni e l'inaugurazione ufficiale degli studi.

Un semplice consiglio, forse non abbastanza ponderato a mio riguardo, di un amico dilettissimo fece che io fossi prescelto a trattare del soggetto dell'odierno discorso, e si volle onorare il glorioso nome di Lazzaro Spallanzani, cui ben s'addice la fama imperitura che grandeggia ogni giorno più nel mondo scientifico, comechè fondata su basi incrollabili.

Il naturalista Spallanzani infatti non è soltanto una delle maggiori illustrazioni che la scienza possa vantare in Italia e fuori, una di quelle rare e cospicue individualità che accrebbero ed allargarono colle loro osservazioni e scoperte il patrimonio del sapere; ma ben anche rimane modello luminoso del fecondo metodo d'investigare della scuola italiana; metodo che è nostra gloria nazionale e unica norma a dirigere i passi del filosofo e del fisico nella faticosa ricerca del vero.

Se non che allo splendido argomento troppo inferiore è l'attitudine e l'arte di chi vi parla, nè in faccia al pubblico saprei scusarmi del-

l'ardimento soverchio nell'accettare l'invito cortese, se non ponessi subito dinanzi agli occhi il lungo studio e il grande amore portato alle opere di quel sommo e la speranza di esporre cose non affatto destituite del pregio della utilità e della novità.

Gli illustri personaggi negli anni addietro qui encomiati da egregi professori di questo fiorente Istituto e che furono lustro e decoro della patria italiana nelle lettere, nelle arti, nelle armi, nella scienza o ebbero nel Collegio la prima educazione, o a lungo appartennero a questo stabilimento, come istitutori od amministratori. — L'Abbate Lazzaro Spallanzani ebbe invece nella sua vita operosissima ben pochi punti di contatto per ragioni d'ufficio col Collegio di S. Carlo; ma nel breve intervallo in cui vi appartenne, pubblicò lavori di tale importanza che ben tosto gli assicurarono altissima celebrità in Europa.

Non intendo che tratteggiarvi brevemente questo periodo della vita del grande naturalista di Scandiano.

I.

Lo Spallanzani chiamato, secondo i biografi, da Reggio nel 1761 all' Università di Modena, come professore di fisica e di filosofia, entrò invece nel Collegio la sera del 17 luglio 1763. [1] V' era quindi luogo a dubitare che avvenisse appunto nella predetta epoca del 1761 il suo trasferimento, tanto più che nella Cronaca del Collegio si legge che egli era destinato a sostituire nella Università, per ordine del Duca, il canonico Camillo Tori infermo e diveniva professore ad un tempo di lingua greca e di matematica nel Collegio.

Il cronista ben a ragione se ne riprometteva non poco vantaggio alla città e al Collegio medesimo ed aggiungeva che lo Spallanzani, durante la villeggiatura del Collegio, dettava a convittori grandi *la storia naturale degli insetti.* [2]

Lo Spallanzani, coll' assentimento del Duca di Modena, nel novembre del 1769, per accordi

[1] Delle memorie ossia fasti del Collegio di S. Carlo e della Città di Modena, p. 32.

[2] Fasti del Collegio, p. 39. Accennata l' apertura degli studi all' Università, avvenuta il 5 novembre 1763, si nota che il Dottor Don Lazzaro Spallanzani cominciò ad essere lettor pubblico di Filosofia.

col Conte di Firmian, passava alla cattedra di Storia naturale nell' Università di Pavia e lasciava definitivamente l' insegnamento nel Collegio.

In questi sei anni e fra queste mura l' insigne naturalista pubblicò il celebre *Saggio di osservazioni microscopiche* concernenti il sistema della generazione dei signori Needham e Buffon, che fu il punto di partenza di una serie di studi, di osservazioni, di esperienze da lui compiute più tardi a Pavia sull' origine degli animaletti delle infusioni.

Quelle esperienze reggono ancora, inconcussa testimonianza dello straordinario acume dello Scandianese e della sua meravigliosa abilità nelle discussioni scientifiche e nelle più difficili osservazioni, senza il sussidio d' altri strumenti che il rozzo microscopio del Lyonnet.

Ebbi già occasione di mettere in rilievo, in uno scritto che pubblicai fino dal 1863 sulla tuttora dibattuta questione della generazione spontanea, l' evidenza e la giustezza dei risultamenti cui in questi difficili studi pervenne il nostro immortale maestro,[1] e grande fu la mia compiacenza nel vederli di recente luminosamente con-

[1] *Sulla etorogenia, ovvero sulla generazione spontanea.* Cenni. Modena. Zanichelli. 1863.

fermati dalle brillanti, accurate e concludenti esperienze dell' eminente fisico Tyndall. [1]

Tanto è vero che non basta interrogare la natura perchè essa ci risponda, ma bisogna saperla interrogare, bisogna mettersi nelle condizioni opportune del fenomeno, escludendo tutto ciò che può influire ad alterare la sua necessaria manifestazione. Tanto è vero che le osservazioni istituite a dovere conducono a deduzioni certe e irrepugnabili.

Qui egli diede opera ad altro argomento importantissimo per la fisiologia, poichè intraprese a trattare in questo periodo *dell' azione del cuore nei vasi sanguigni,* invogliato a questo studio dalla lettura del celebre libro di Haller sul movimento del sangue negli animali. — Anche questo lavoro ebbe il suo compimento e la sua illustrazione nelle quattro stupende dissertazioni *sui fenomeni della circolazione osservata nel giro universale dei vasi.* Le osservazioni diligentemente discusse e da vero maestro formulate in quest' opera classica costituiscono, come egregiamente nota il Ceradini, uno dei fatti più sa-

[1] *Les microbes organisés,* leur rôle dans la fermentation, la putrefaction et la contagion. Mémoires de MM. Tyndall et Pasteur. Paris. 1878.

lienti nella storia della medicina e delle scienze biologiche in generale. [1]

Ma non è tutto ancora. Lo Spallanzani compose qua dentro la memoria *sopra gl' ibridi* o *muli,* che apparve nel 68, insieme a quelle del Bonnet, dell' Hebenstreit, e del Klein intorno al soggetto medesimo.

Qua fece la traduzione della *contemplazione della natura* del Bonnet, corredandola di note e questo libro fu poi il testo da lui adottato per la scolaresca dell' Università di Pavia.

« Io avevo molto bisogno di un interprete, scriveva l' Autore all' amico suo, e non poteva trovarne uno migliore di Malpighi II. »

Nel 1765 fra le diverse tesi fisiche che gli allievi doveano sostenere nei pubblici saggi, assistiti dal professore, eravi pur quella meccanica del rimbalzo dei sassi lanciati obbliquamente nell' acqua.

Intorno a tale quesito pubblicò egli nello stesso anno una perspicua dissertazione, dedicata alla cugina sua la celebre scienziata Laura Bassi Verati. Quivi il nostro fisico non fu troppo felice nell' assegnare le leggi di quel movimento

[1] G. Ceradini. *La scoperta della circolazione del sangue.* Appunti storico-critici. Milano. Richiedei. 1876. p. 295.

e nel combattere la teoria sostenuta dal Padre Belgrado. [1]

Le esperienze del Bonnet e del Réaumur sulle *riproduzioni animali,* lo invogliarono ad esercitare la sua attività in questo ramo interessante d'indagini, appena esplorato da quei valenti naturalisti e in breve potè dare in luce il celebre *Pródromo di un' opera da imprimersi sulle riproduzioni animali,* che fu tradotto immediatamente in francese, in tedesco e in inglese. In quest'opera che, al dir del Fabroni, può servire di modello a quelli che procurano di far più bella la filosofia col soccorso delle lettere umane, sono condensate le sue osservazioni sul rigenerarsi e riprodursi le parti recise in alcuni animali e cioè, nel lombrico terrestre, e in quello d'acqua dolce, nei girini degli anfibj, nelle lumache e finalmente nelle salamandre. Quivi per incidenza trattò dell'esistenza dei girini nelle uova ranine avanti che siano fecondate. [2]

[1] *De lapidibus ad aqua resilientibus.* È la seconda delle due dissertazioni pubblicate a Modena co' tipi Soliani nel 1765.

[2] Argomento svolto poi con tutta l'ampiezza nelle celebri *dissertazioni di fisica animale e vegetabile.* Modena. Società Tip. 1780. T. I. Dissertaz. I.

È notevole l'osservazione a p. 129 di questo volume, intorno al modo di far morire quasi istantaneamente i rospi, le rane e simili

Nelle vacanze estive egli soleva addestrare ed esercitare i giovani suoi allievi del Collegio intorno a qualche ramo della Storia naturale o della Fisica e appunto nel 1764 e nel 1765 si applicò a variare con essi in mille guise i tentativi delle ricordate amputazioni, per osservare entro quali limiti si avverasse quella naturale facoltà riparatrice delle parti amputate in quegli animali, con quale procedimento si rigenerassero, quale aspetto assumessero le membra di nuova formazione, quante volte potesse cimentarsi con successo la medesima resezione.

Il giovine alunno che più efficacemente lo assisteva in queste esperienze era il marchese Vincenzo Frosini ed egli ne stimolava la curiosità indagatrice e la sagace industria, invitandolo a moltiplicare le prove. — Ora avvenne che nel corso del 1766 applicato essendosi ad estendere e variare le indagini su parecchie specie d'animali, dopo molti infruttuosi esperimenti, quel giovine egregio fissò la sua attenzione sulla lumaca e cominciò a reciderne le corna che poco

animali, insinuando per le vertebre cervicali uno stiletto con cui si distrugge una porzione di midollo spinale.

Questa scoperta dello Spallanzani vuol essere ravvicinata al mezzo notorio, comunemente seguito dai fisiologi moderni, dell' incisione del midollo allungato.

appresso ebbe la fortuna e il piacere di trovare riprodotte. Fatto ardito da questo primo insperato successo, non se ne stette pago e volle asportare anche parte della testa, eseguendo un taglio più profondo e anche questa volta non vide seguirne alcuna fatale conseguenza per la vita della lumaca, anzi constatò che la parte asportata stava già ripullulando. Corse egli allora giubilante ad avvertirne il maestro che lo incoraggiò a continuare e intanto intraprese egli stesso alla sua volta le recisioni che sono annunciate nel *prodromo* e ne fece la storia dettagliata in parecchie lettere dirette al Bonnet nel 1769: ma più ampiamente espose i risultati delle esperienze sue e d' altri scienziati nelle due memorie che inserì nei volumi I e II della *Società Italiana delle Scienze* (1782, 1783).

Ecco dunque un fatto nuovo che levò grandissimo rumore per la sua singolarità fra i dotti d' ogni parte d' Europa, constatato per la prima volta da un distinto allievo di questo Collegio e divenuto nelle mani del grande naturalista un altro soggetto di ingegnose considerazioni, di verità non prevedute.

Le belle elucubrazioni del maestro doveano accrescere il valore e la portata della scoperta del giovine alunno che con tanta ingenuità e

confidente abbandono gli aveva additato le sue osservazioni e aperto l'adito a un nuovo campo d'investigazioni. Ma vedi stranezza di eventi! Un bel giorno queste prime esperienze di Vincenzo Frosini dovevano ritorcersi contro il suo maestro nel momento istesso in cui questi tornava in Italia dall'Oriente con una ricca messe di prodotti naturali, d'osservazioni e di studj, che soli avrebbero bastato alla sua gloria immortale, se non fossero già stati prima sì cospicui e numerosi i titoli che gli assicuravano una mondiale celebrità.

Correvano i primi mesi del 1787 e lo Spallanzani, costretto a difendersi dalla nerissima accusa di furto di oggetti del Museo di Pavia, orditagli contro nelle tenebre da'suoi nemici, stava producendo le sue giustificazioni dinanzi alla Commissione Ecclesiastica e al Consiglio di Governo di Milano.

La macchina montata con circospezione e mistero e con arte veramente maligna da alcuni professori della Ticinese Università mentr' egli dimorava a Costantinopoli, era fondata sopra una relazione del custode stesso del Museo di Pavia il Canonico Giovanni Serafino Volta, uomo di non comune coltura e che seppe disimpegnare, con molta soddisfazione di tutti, le veci del titolare durante la sua assenza.

Non è qui il luogo di ritessere sui molti documenti che ho raccolti e segnatamente sull'incarto esistente nel R. Archivio di Stato a Milano, le fasi dell' iniqua trama e di questo processo clamoroso che ebbe fine col pieno trionfo del nostro, sebbene il Bonnet non ne fosse del tutto contento: ma qui tornami acconcio il rilevare che alla calunniosa circolare a carico dello SPALLANZANI, trasmessa a tutte le Accademie e Istituti scientifici d' Europa per screditarlo, gl' invidi e malevoli suoi colleghi fecero tener dietro l' accusa di plagio nella scoperta della riproduzione della testa della lumaca e un libercolo diffamatorio fu inviato al Born in Vienna e altrove.

Il Brignoli nella sua elaborata, ma non sempre diligente e talora affatto immaginosa e fantastica biografia dello SPALLANZANI, si studia coprire il botanico Scopoli, supposto autore di questo libello, e narra con precisione la parte avuta dal Frosini in codeste esperienze come ne fu informato dal medesimo egregio patrizio.[1]

Si vede che l' illustre biografo non si curò di esaminare le carte dell'Archivio di S. Fedele,

[1] *Notizie biografiche* in continuazione alla *Biblioteca modenese* del Tiraboschi. T. IV, p. 260.

perchè vi avrebbe trovato subito la prova autentica di ciò che egli era tanto restìo ad ammettere e il documento originale delle prime osservazioni del Frosini.[1]

Per verità però conviene aggiungere che anche prima del passaggio del nostro da Modena a Pavia e quando egli non aveva ancora avuto occasione di manifestare il suo carattere ombratico e puntiglioso, troppo discordante colle altre eminenti qualità del suo spirito gagliardo e coll'indefettibile ardore e la filosofica serenità che lo guidavano nello studio, abbiamo altro accenno a questa disputata priorità in una sua lettera diretta da Bomporto, dalla villeggiatura del Collegio, il 13 agosto 1769 all' amico suo Luigi Cerretti, senza che vi si faccia menzione dell' *altro autore* cui nella nostra città si attribuiva il merito principale della scoperta da *certi signori.*[2]

L' *autore* certamente non v' era, ma v' era bensì di mezzo il discepolo modestissimo e cortese che meritava essere ricordato in questa lettera confidenziale ad un intimo amico come il

[1] Veggansi in fine nell' Appendice ai numeri (I) e (II) le due lettere, inedite fin qui, dello Scopoli e del Frosini.

[2] La lettera dello SPALLANZANI al Cerretti, pure inedita, è qui stampata nell' Appendice al numero (III).

Cerretti: tanto più che di lì a poco lo SPALLANZANI si lasciò andare a mettere a parte di simile notizia il P. Gregorio Fontana, illustre matematico, chiaritosi poi avversario suo dal processo di Pavia.

Nei fasti del Collegio è ricordato il primo lavoro dello SPALLANZANI a Bomporto, appena entrato nel Collegio, quando svolgeva ai convittori filosofi e leggisti la dissertazione « se gli astri influiscano nei corpi terrestri »: nel mentre che il dott. Boccolari li istruiva dettando precetti di filosofia morale. [1]

Quivi pure è registrata la pubblica disputa sostenuta con molto spirito nel pomeriggio del 5 giugno 1765 dal lodato marchese Vincenzo Frosini con numerosissimo concorso di letterati e molti applausi per l'abilità spiegata dal nobile convittore nel rispondere a sei tesi che gli furono impugnate.

Nella stessa circostanza lo SPALLANZANI, che assisteva il suo valente discepolo, diede in luce due dissertazioni di fisica, le quali, osserva il

[1] Fasti del Collegio, p. 55.

Il manoscritto inedito di questa memoria trovasi nel pluteo D al N. 47 dell'Archivio SPALLANZANI annesso alla Biblioteca Comunale di Reggio Emilia e porta il titolo: « *De influxu siderum in corpora terrestria* ».

cronista, maggiormente gli accrebbero la fama e il merito del suo sapere e sono le due dissertazioni di cui abbiamo già tenuto parola, cioè, *il saggio di osservazioni microscopiche* e quella del *rimbalzo dei sassi dall' acqua.*

Il marchese Alessandro padre di Vincenzo, a ricompensare il figlio del brillante successo del saggio, gli permise di visitare Bologna, ove si trattenne per sette giorni, in compagnia del maestro. [1]

## II.

Ove ci facciamo a considerare la quantità veramente prodigiosa di pubblicazioni e di scritti di Lazzaro Spallanzani, ci sarà facile riconoscere che se i suoi lavori più celebrati e le sue più importanti ricerche si compirono negli ultimi trent' anni della sua vita, quando dava opera all' insegnamento nell' Università Pavese, nondimeno ebbero qui il primo e più vigoroso avviamento a mete ben determinate i suoi esperimenti

[1] Fasti del Collegio, p. 71-72.

« Partono la mattina dei 9 giugno 1765, ritornando in quella dei 16 giugno, dopo aver veduto tutto il Bello ed il Buono (*sic*) di quella insigne città. »

nelle scienze fisiche e naturali; qui egli si valse per la prima volta del microscopio e di altri strumenti ottici per svelare i segreti della natura nel microcosmo; qui egli diede a' suoi lavori quell' indirizzo che il suo genio esigeva, lasciando in seconda linea le esercitazioni letterarie e gli studi classici nei quali aveva toccato la perfezione nel tirocinio giovanile a Reggio e a Bologna, dove aveva acquistato uno squisitissimo gusto nella letteratura greca, latina e francese. [1]

[1] Com' egli fosse penetrato a fondo in queste cognizioni è chiaro dalle sue opere e fra le altre dal saggio critico ch' egli diede alle stampe *sulla traduzione dell' Iliade di Omero fatta da Anton Maria Salvini.*

Il conte Agostino Paradisi nel pregare il conte Francesco Algarotti ad accettare la dedica di questo libro, gli presenta lo SPALLANZANI come *dotto professore di greco e saggio critico* e soggiunge « Non parlo de' suoi talenti, perchè sarebbe lungo il ragionamento, essendo egli valente matematico, filosofo e poeta, singolarmente in latino siccome pure esperto assaissimo nell' idioma francese. » (Algarotti, *Opere.* Venezia 1794. T. XIII, p. 299. Lettera del Paradisi all' Algarotti da Reggio 22 febbrajo 1760 ).

L' Algarotti giudice competentissimo e che aveva già toccato dei difetti di quella traduzione in una lettera al Brazolo, altro traduttore dell' Iliade ( stampata in Venezia nei fogli del Valvasense ), letto il manoscritto, accettò con trasporto la dedica e scrisse al giovine autore di aver trovato la sua memoria piena di erudizione, di grandissima intelligenza in fatto di poesia, della più sana critica, scritta a meraviglia, *quale farà a V. S. Ill.ma un onore grandissimo e a me ancora cui ha voluto indirizzarla.*

Infatti non aveva egli dato altro passo nelle scienze naturali, prima di venire a Modena, che le due lettere dirette al Vallisneri juniore sul primo suo *viaggio nei monti reggiani e al lago di Ventasso* (1762).

Lo Spallanzani matematico, fisico e letterato divenne adunque naturalista e fisiologo; dove?... a Modena e nel Collegio di S. Carlo. La gloria più grande del nostro ebbe qui la sua origine.

Non è nostro compito l'esporre i grandi progressi delle scienze naturali in Italia nel secolo XVIII, ma possiamo affermare che si riassumono nei lavori dei due capi scuola più insigni che allora fiorissero nella nostra penisola, il Vallisneri seniore e lo Spallanzani. I grandi insegnamenti del Vallisneri occupano i primi trent'anni del secolo, le meravigliose opere dello Spallanzani si estendono agli ultimi quarant'anni e grande è la luce che dalle loro osservazioni e scoperte s'irradia ancora sulla scienza.

Nel 1730, alla morte del Vallisneri, il Muratori pianse la perdita dell'illustre amico chiamandolo *onore dell'Italia* e chiese quando mai si arriverebbe a un altro simile soggetto! Eppure chi avrebbe potuto sospettare che l'uomo desiderato dal sommo storico era già nato l'anno

precedente nella terra stessa che fu patria del Vallisneri, e lo avrebbe di gran lunga superato?

Lo Spallanzani fu allettato allo studio della natura principalmente dagli scritti del suo celebre compatriota; potè compiere la sua educazione mercè il sussidio della fondazione Vallisneri e ai consigli del Vallisneri juniore dovette l'assenso del padre suo a non contrariare l'irresistibile sua inclinazione. — Quasi ogni anno, quando non fosse stato impedito da viaggi o da missioni scientifiche, lo Spallanzani da Pavia, e il Vallisneri juniore da Padova si recavano al loro paesello natio e quivi dimoravano nelle vacanze estive ed autunnali in amichevole intimità. Nè vi mancava un altro amico modenese, molto versato nelle scienze naturali e punto conosciuto dai dotti, Giuseppe Rovatti, i cui lavori erano tenuti dallo Spallanzani in grandissimo pregio e che dal 1769 in avanti fu il correttore e revisore fedele dei libri che il nostro andava pubblicando a Modena.

Nel ricchissimo archivio di manoscritti del marchese Giuseppe Campori, con tanta cortesia messo a mia disposizione, si conservano pur quelli delle esperienze e delle osservazioni di questo esimio nostro concittadino e un fascio di 161 lettere inedite dello Spallanzani a lui

dirette, che corrono dal 1769 al 1796 e contengono molte notizie interessanti. Da queste, come pure da altre carte che mi caddero sott' occhio, viene tolto di mezzo il forte disgusto e l' animosità di Spallanzani contro Vallisneri, dissapore architettato dal Brignoli che indarno ne fantasticava le celate cagioni. [1]

## III.

I manoscritti Spallanzaniani della Biblioteca di Reggio diedero dapprima i materiali al celebre bibliotecario di Ginevra, il Sénébier, per compilare le opere postume « *Mémoires sur la respiration* » e « *Rapports de l' air avec les êtres organisés.* » [2]

In seguito i compilatori della raccolta di *lettere di vari illustri italiani dei secoli XVIII e XIX* [3] pubblicarono diversi opuscoli del nostro, con una scelta che certo non fa troppo onore al loro discernimento. Quel che è peggio in tanta abbondanza di note originali e di scritti stamparono

[1] Loc. cit. p. 254, 255.

[2] La prima in 2 volumi, Genéve, Paschoud, 1803; la seconda in 3 vol. ivi 1807.

[3] Reggio. Torregiani, 1841-43, 10 volumetti.

come inedito ciò che era già stato pubblicato dall'autore stesso. Nè s'intende come, toccando delle epoche più luminose della vita del nostro, abbiano essi saltato ed ommesso di pianta il sessennio splendidissimo del suo soggiorno in Modena.

Furono in questa raccolta pubblicate 284 lettere di corrispondenti dello SPALLANZANI scelte nelle filze dell'Archivio di Reggio. [1]

Più recentemente vi attinse il dottissimo prof. comm. Alfonso Corradi e in una elegante comunicazione all'Istituto Lombardo ragionò di quelle preziose carte e mise in luce lo sbozzo del Viaggio da Venezia al seno di Valona nell'Albania e quello di una dissertazione sul Bosforo Tracio, i quali si trovano nel tometto V del *Viaggio di Costantinopoli*. Il Corradi pubblicò pure sei lettere del nostro, relative a quel viaggio, indiritte al conte di Wilzeck. [2]

[1] Sono 18 filze contenenti 815 lettere. Nè l'importanza delle materie trattate in queste lettere, nè la coscienziosa disamina di ciò che vi si riferisce alla vita e alle ricerche dello SPALLANZANI, valsero di norma ai compilatori, che vi appariscono quasi affatto digiuni di cognizioni nelle scienze fisiche e naturali.

[2] Tometto II, del manoscritto inedito. L'opuscolo del Corradi intitolato: *I manoscritti di* LAZZARO SPALLANZANI, è estratto dai Rendiconti del R. Istituto Lombardo del 1872. T. V, fasc. 15, 16.

Fra i manoscritti copiosissimi di Reggio, il giornale del viaggio di Costantinopoli è quello che sempre e più di ogni altro attrae l'attenzione dei visitatori e dei dotti e a buon dritto se ne desidera la pubblicazione. [1] — La difficoltà di ordinare le cose contenute in quel manoscritto non isfuggì al Corradi; ma non consiste tanto nella compilazione, resa assai più agevole e pronta dall'indice minutissimo o registro delle materie che ho condotto a fine, quanto dalla necessità di raccogliere tutto ciò che riguarda quel viaggio e si rinviene sparso nelle lettere, nelle memorie, e nelle note della reggiana e di altre raccolte di autografi del celebre scienziato, non che ne' manoscritti delle lezioni, senza perdere di vista le notizie già pubblicate. In una parola sarebbe prematuro dare in luce quelle osservazioni interessantissime e quel viaggio, che in talune parti potrebbe restare monco ed incompleto, senza aver fatto prima una diligente ed accurata recensione di tutte le opere e delle carte che di lui conservansi.

Cento novantatrè volumi disposti in due plutei stanno nell'archivio della Biblioteca di Reggio.

[1] Veggansi:
Corradi. Op. cit. p. 18 e 19 dell'estratto.
Gibelli. *Commemorazione di* Lazzaro Spallanzani. Pavia, 1871.

Una ricca serie di osservazioni, di esperienze, di note, minute di lettere, traccie di lezioni è posseduta dal marchese Giuseppe Campori, insieme a moltissime lettere di corrispondenti che servono mirabilmente a chiarire la vita e i lavori del nostro. [1]

Altri due volumi di manoscritti si hanno nella Biblioteca di Parma e fra questi lo schema di alcune sue lezioni.

Nè conviene dimenticare le carte esistenti presso privati a Reggio e a Modena, come, per tacer d'altre meno considerevoli, quelle del cav. Carlo Boni e del conte Giorgio Ferrari Moreni. [2]

[1] Questa collezione, che è la più importante dopo quella di Reggio, si compone di 95 minute di lettere dello SPALLANZANI, di 188 altri autografi e documenti e di 583 lettere dirette a lui da non meno di 158 corrispondenti.

[2] Presso il cav. dott. Carlo Boni esistono:

1. Due lettere fam. dello SPALLANZANI al cognato Quirico Medici.
2. Dodici lettere fam. dello stesso al nipote prof. Gio. Cosmo Medici.
3. Memoria sul modo di combinare la parte sistematica della scienza con lo spirito d'osservazione ( inedita ).
4. Discorsi (5) tratti dalle sue opere, in occasione di laurea d'ingegneri.
5. Lettere dello SPALLANZANI al fratello Nicolò in data di Pera 8 novembre 1785, simile alla lettera num. I diretta al conte di Wilzeck, pubblicata dal Corradi. Op. cit. p. 29.

22 novembre e 29 dicembre 1785 ( inedite ).

25 marzo 1786 in parte simile a quella di pari data al Wilzeck. Corradi. Op. cit. p. 35.

6. Lezioni fatte nell'anno 1787 ( inedite ).

Il dott. Domenico Nardo infine nel suo lavoro « sui progressi della fauna adriatica da Oppiano fino a dì nostri » cita alcuni lavori del Vallisneri e dello SPALLANZANI sulle produzioni marine dell'Adriatico e dichiara di possedere fra i suoi codici un libro di osservazioni microscopiche fatte in Chioggia dal nostro naturalista nel settembre 1784, trascritte dall'Ab. Nicola Duse di Chioggia. [1]

Il conte Giorgio Ferrari Moreni possiede:

1. Tre lettere dello SPALLANZANI al marchese Gherardo Rangone due delle quali da Pavia 16 aprile 1787, 11 aprile 1788 ( inedite ) e la terza da Pera 25 marzo 1786, in parte uguale a quella diretta al conte Wilzeck, pubblicata dal Corradi, p. 37 a 39.
2. Due lettere a Giuseppe Rovatti da Pavia 7 marzo 1791, 4 febbraio 1794 ( inedite ).
3. Lettera famigliare al prof. Sgargi Bartoli di Bologna da Pavia 30 del 1796 ( inedita ).
4. Lettera al dott. Michele Araldi. Scandiano 30 ottobre 1797. Stampata nel T. VIII, p. 10. *Lettere di illustri italiani.*
5. Brano di lettera a Gio. Sénébier. Stampata nel T. VIII, p. 14, ivi.
6. Due lettere alla signora Chiara Nunesvaise. Pavia 2 dicembre 1798, e Pavia 6 del 1799 ( la 2ª molto importante ) ( inedite ).
7. Due discorsi per laurea d' ingegneri, tratti dai *Viaggi alle Due Sicilie.*
8. Manoscritto dell'articolo sulla *fecondazione artificiale* per la Nuova Enciclopedia italiana.

In Prodromo della Nuova Enciclopedia italiana dell'abate Alessandro Zorzi. Siena, Pazzini e Bindi 1779, p. 129.

[1] *Commentario della Fauna, Flora e Gea del Veneto e del Trentino.* Anno I, p. 125.

Per ciò che si riferisce alle osservazioni e alle indagini compiute sulle produzioni marine a Costantinopoli, nel Bosforo Tracio e nel Mar Nero e durante il viaggio marittimo da Venezia a Pera, conviene aggiungere che nella mente dell' autore esse dovevano coordinarsi a quelle istituite sull' Adriatico a Chioggia, Rovigno e Rimini, come pure alle altre fatte in diverse parti del Mediterraneo a Marsiglia, a Genova, alla Spezia, a Messina, di cui egli aveva già dato al pubblico alcuni saggi. Forse l' opera promessa aveva a modellarsi sul piano dei celebri ed amenissimi *Viaggi alle due Sicilie* e in alcune parti dell' Appennino, [1] e in capitoli diversi comprendere la narrazione del viaggio, la descrizione dei luoghi e dei costumi, le osservazioni meteorologiche, le indagini sugli animali terrestri e marini, lo studio delle roccie e dei minerali.

## IV.

In questi manoscritti trovammo fra le altre cose che lo Spallanzani sottopose al microscopio sottilissime lamine o scaglie dei minerali che

[1] Pavia, Comini 1792-97, 6 vol. in 8.°

gli capitavano sotto mano e ne discusse e determinò la struttura precorrendo così i moderni nella indagine micrografica delle roccie.

Troppo a lungo ci condurrebbe il toccare anche soltanto di volo le osservazioni originali ed argute raccolte in questi scritti dove rivelasi tutto il carattere tipico e l' impronta propria del talento industrioso dell' autore: ma invano si cercherebbe in esse quella forma di composizione elegante, spigliata e sempre nitida e corretta che rende classiche per la lingua nostra le opere edite dello Spallanzani.

Se tanto non possiamo avere e dobbiam contentarci dei materiali, speriamo almeno che si giunga a compilare questa, che è la più segnalata fra le opere inedite, e si traggano dagli altri manoscritti nuove contribuzioni alla scienza, nuovi titoli di gloria per l' immortale Scandianese.

Quale meraviglia non sorgerà in noi nel trovare in quelle carte del profondo pensatore e filosofo perfino toccati quei fatti che costituiscono le fondamenta della moderna teoria Darwiniana, come le alterazioni degli animali nello stato di domesticità, l' ereditabilità delle modificazioni, il cangiamento delle specie per cui ne sono nati dei generi?

Alcuni dispregiatori altezzosi dei nostri grandi maestri, rancidi per essi e lasciati troppo indietro della moderne conquiste della scienza, ci diranno con un sorriso di scherno che indarno ci applichiamo a fregiarli di qualità che non ebbero, che perdiamo tempo e fatica a studiarne le memorie e il metodo d' investigare, che i colossi di ieri divennero pigmei di fronte all' odierna scuola.

Ma la critica illuminata, perseverante, severa non piega il capo a queste volgari pretensioni di cervelli infatuati del solo progresso del giorno, dimentichi dell' opera titanica di quei veterani che lo resero possibile e ce ne spianarono la via colle loro scoperte e coll' insegnarci l' arte finissima di osservare e di cimentare il mondo fisico, quell' arte sovrana che troppo di leggieri crediamo unico nostro vanto lo avere afferrato.

Ma se ci addentriamo in quelle memorie non ancora secolari apprenderemo tosto la vastità degli orizzonti in cui può spaziare l'intelligenza e l' acume di un uomo di genio e troveremo giustificata l' ammirazione dei contemporanei e la stima crescente dei posteri verso Lazzaro Spallanzani.

Quale figura fra le nostre glorie cittadine e nazionali sarebbe più degna di un pubblico monumento? Facciamo dunque plauso al progetto

dei buoni Scandianesi di onorare degnamente la memoria del grande fisiologo, come ci è caro encomiare il pensiero di chi regge questo Istituto che ce ne volle presentare in quella tela la maschia e severa effigie, ma crediamo che tornerebbe assai più nobile e proficuo monumento a quel grande italiano il rendere di pubblica ragione gli scritti e le esperienze inedite di lui, lo studiarne a fondo i sicuri ammaestramenti e illustrare così decorosamente a comune vantaggio la storia della sua vita e de' suoi lavori. [1]

Ed eccovi, o giovanetti, tratteggiata una delle fonti più rigogliose e sempre rinverdita delle dottrine scientifiche nella storia della Natura. Quivi attingendo vi abiliterete a procedere con piede fermo nella ricerca del vero.

Possiate voi imitare l' instancabile ardore dello Scandianese sugli alpestri dirupi, sulle lave infocate, sui flutti perigliosi del mare, la costanza imperturbabile negli esperimenti e nello studio, la volontà indomita a fronte d' ogni ostacolo e non piegata mai, nè dai disagi, nè dalla vec-

[1] La *Rivista teorico-pratica di scienze mediche e naturali*, periodico riputatissimo diretto dal chiarissimo prof. Antonio Carruccio, nel suo XII.° anno (1874) assunse a nuovo titolo di onore o di operosità il nome dello SPALLANZANI.

chiezza. Possa in voi penetrare una scintilla di quell' entusiasmo per la scienza che rende sì attraente e proficua la lettura dei libri e delle memorie di Lazzaro Spallanzani e forse un giorno rammenterete con piacere il consiglio col quale oggi concludo, incitandovi a meditare quelle pagine non appena vi accingerete allo studio delle naturali discipline.

# APPENDICE

(I)

Ecco quanto scriveva con maliziosa intenzione il prof. Giov. Ant. Scopoli da Pavia il 25 gennaio 1787 al marchese Vincenzo Frosini.

Illmo Sig.r Sig.r Pron Colmo

Un mio corrispondente di Francia che sta attualmente formando la storia delle riproduzioni animali, mi fa ricerca se quella risguardante la testa delle lumache sia stata veramente scoperta in origine da V. S. I. come ho sentito dire e poi ampliata dal Sig. Abbate SPALLANZANI. Non essendo ciò a mia notizia e premendomi di servire l'amico, mi prendo la libertà d'indirizzarmi a V. S. I. colla presente, supplicandola di qualche lume sull'articolo esposto, affinchè, verificata la cosa, possa il di Lei nome entrare nei fasti letterari, come è di dovere, ed aver io la fortuna di riconoscere l'intrapresa di un cavaliere di merito non comune, quale intendo essere la S. V. Illma, a cui ho l'onore di rassegnarmi con distinta venerazione

Di V. S. Illma

Devot.o Um.o Servo
GIO. ANT. SCOPOLI.

(II)

La risposta, degna della lealtà e franchezza del gentiluomo che la vergava, in data di Modena 6 febbrajo 1787, merita di essere conosciuta e suona così:

Illmo Sig.r Sig.r Pron Colmo

In risposta alla sua gentilissima delli 25 scorso, pieno di quella riconoscenza ben dovuta a V. S. Illma che tanto s'interessa per la mia gloria, ma altrettanto amico del vero, non posso risponderle che quanto segue:

Negli anni 1764 e 1765 essendo io convittore in questo Collegio dei Nobili fui eccitato dal mio maestro di fisica il Sig.r Abbate SPALLANZANI a fare delle esperienze sù le riproduzioni delle parti di alcuni animali, mentre egli stesso facea sul medesimo proposito molte osservazioni, specialmente nei lombrici tanto terrestri che acquatici.

Malcontento io di vari tentativi inutilmente fatti su diversi insetti, rivolsi nell'anno 1766, le mie sperienze ed osservazioni sopra le lumache ed avendo veduto che si riproducevano le corna, m'avanzai a tagliare anche loro buona porzione della testa e avendo osservato che si mantenevano in vita e vedendo segni non dubbi di già incominciata riproduzione, diedi conto delle mie osservazioni al Maestro che mi animò a proseguirle.

Infatti dopo alcuni mesi ebbi il contento di presentargli una lumaca che avea riprodotta quella porzione di testa che le aveva recisa e allora il Sig.r Abbate SPAL-

LANZANI me ne mostrò ben quattro da esso lui secretamente già mutilate e che stavano rifacendo la testa.

Dal sin quì detto può V. S. Illma senza più, intendere la piccola parte che io ho in questa scoperta che posta nelle mani del Sig.r Abbate SPALLANZANI, è stata dal medesimo tanto illustrata che si può dire già tutta sua, come l' ha dichiarato egli stesso più d'una volta nelle sue opere e in questo mentre desideroso di poterla servire in altra occasione, con distinto rispetto mi protesto

Devmo Obb.° Ser.re
Il Priore VINCENZO March. FROSINI.

(III)

Lettera dello SPALLANZANI al Cerretti, esistente nel R. Archivio di Stato in Modena.

Amico Carissimo

Se codesti cavalieri, che ignoro chi siano, parlano in generale della riproduzione della testa in alcuni insetti, eglino hanno ragione e voi avete il torto. Il polipo sa riparare la testa recisa, come ha scoperto il Tremblay, al quale insetto non la cede nè il millepiedi acquatico, nè il lombrico terrestre, per osservazione del Réaumur. Certo verme d' acqua dolce gode pure della medesima prerogativa como lo dimostra evidentemente l' Insettologia del Bonnet.

Non fo parola degli autori da voi menzionati Redi, Vallisneri, etc. a' quali erano ignoti siffatti prodigi. Se poi

pretendono essi che la riparazione della testa nelle lumache non sia scoperta mia propria, ma di altro autore, a me sembra che abbiate tutta la ragione di patrocinare la mia causa. Almeno a me non è noto questo autore; e non solo il libercolo dell'Europa letteraria, ma i naturalisti italiani e d'oltremonte hanno tutti la bontà di farmi questa giustizia. Un'opera ultimamente stampata dal Bonnet, che ha per titolo *Palingénesie de la Grâce* e che aspetto a momenti, parla diffusamente di questa scoperta attribuendola a me.

Altrettanto fa pure la rispettabilissima R. Accademia delle Scienze di Parigi, come si raccoglie dall'*Avant-Coureur*. Che se, quanto alle lumache, codesti signori sentono per avventura il contrario, ciò mostra la loro innocenza nella storia della Natura. Questo è quanto mi suggerisce di rispondere a voi, amico carissimo, la nuda e semplice verità.

Aggiungo solo, riguardo alle lumache, che difficilmente sarebbesi creduto che rifacessero il capo, per esser questo compostissimo, laddove la meraviglia è incomparabilmente minore nel polipo che è una spezie di budello semplicissimo che intanto si chiama avere il capo, in quanto ha un'apertura per cui entra il cibo. Sono e sarò sempre

*Bomporto 13 agosto 1769.*

il V.ro L. Spallanzani.

·4269·